

FIG. 1

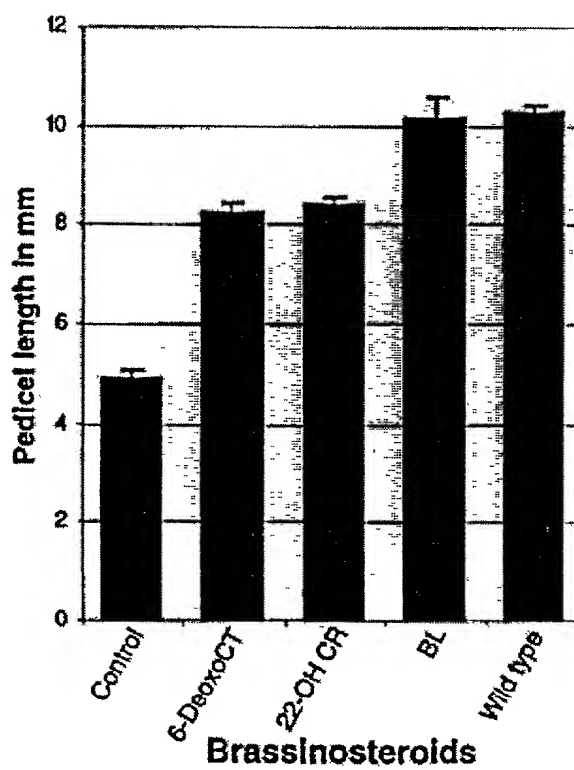


FIG. 2

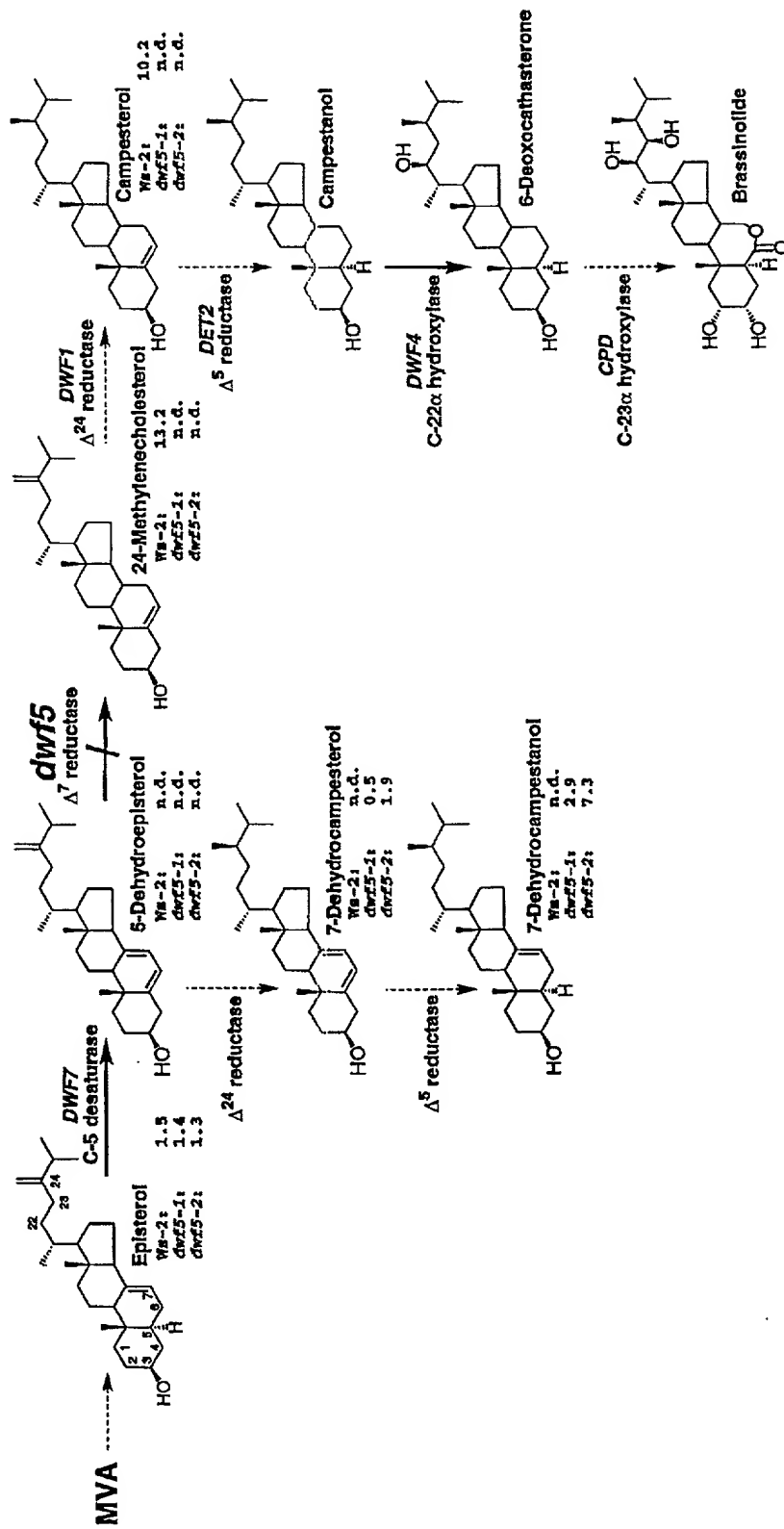


FIG. 3

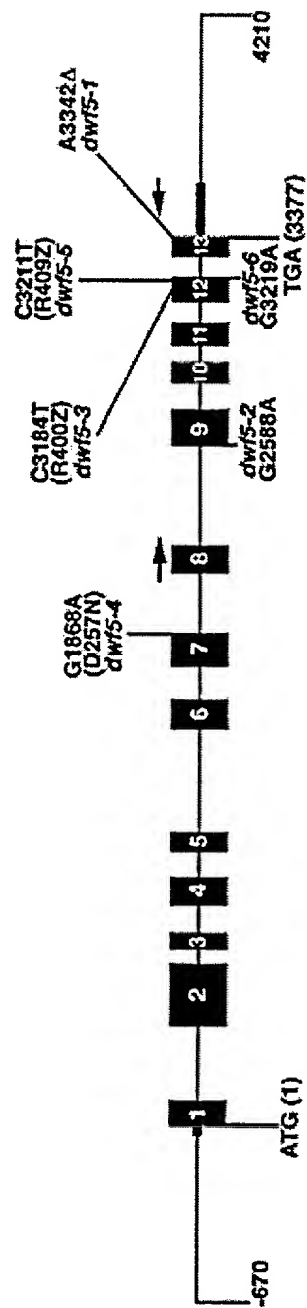


FIG. 4A

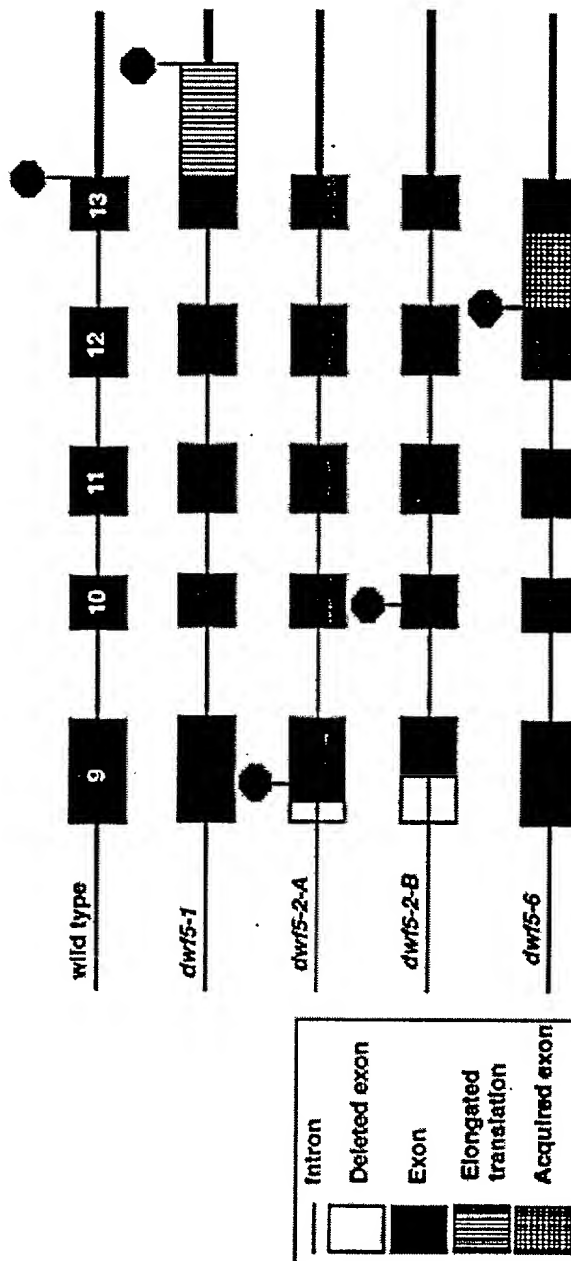


FIG. 4B

[illegible]

dwFS-3 (RZ) dwFS-5 (RZ) dwFS-6 (ramesh/n) dwFS-8 (1.43 na) dwFS-9 (p.t.y) dwFS-10 (V.P.Y.) dwFS-11 (G.W.) dwFS-12 (C.V.P.Y.) dwFS-13 (M.C.C.)

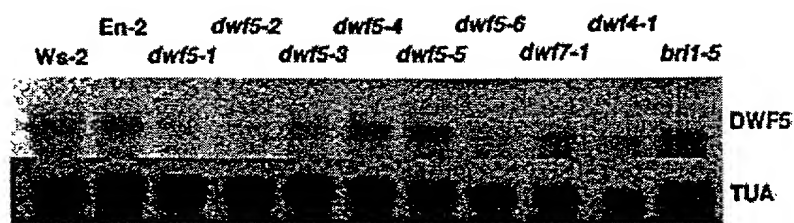


FIG. 6A

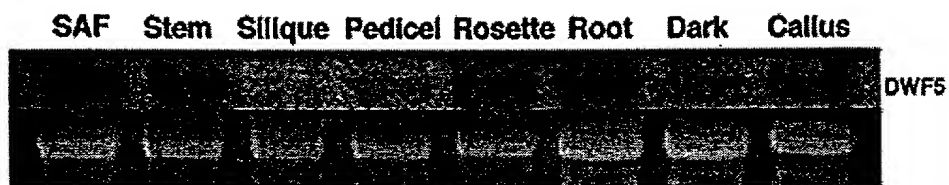


FIG. 6B

Figure 7

10 30 50
AACTTGTCTCTCCTCCACAACACGATCTCCTCTTTCCGGCTGCTACGATTTTCGTTTAAAG
TTGAACAGGAAGGAGGTGTTGTGCTAGAGGAGAAAGGCCGACGATGCTAAAGCAAATTC

70 90 110
ATGTTGATTTCGTCGAATAAAATCTGTTCTTTCTATCATCATCATCACTAGGCACTA
TACAACTAAGCAGCTTATTTTAGACAAGGAAAGATAGTAGTAGTAGTAGTGATCCGTGAT

130 150 170
ATTGCATCTCTTAAACATACTAAAATTTCTGGAAATGAAAAAAACTGAGAAACGCAAAA
TAACGTAGAGAATTTGTATGATTTTAAAGACCTTTACTTTTTTTTGGACTCTTTGCGTTTT

190 210 230
GAATTCAACACAGCATCAGAAAACCTAGATCTAGGTTTCGCCGGGAGTTACCAAAAACATT
CTTAAGTTGTGTCGTAGTCTTTTGATCTAGATCCAAAGCGGCCCTCAATGGTTTTTGTA

250 270 290
AGAAAAATCGATACTTACACGAATTCAACCAATTCTGGAGAATTTCTTCCAAGCAAG
TCTTTTTTAGCTATGAATGTGCTTAAGTTGGTTAAGACCTCTTAAAAGAAGGTTCCGTTC

310 330 350
CCATTGCTTGCGAGTAAGAAGAAATTGGTAAACTATGACTGCGAATCAGAGTGAAAGAGAA
GGTAACGAACGCTCATTCTTCTTTAACCATTTGATACTGACGCTTAGTCTCACTTCTCTT

370 390 410
TTTGATTTTGTAGTCTCGATTTCATCACTATGTGTTGAATACAGAGATGACGAAGATCTT
AAACTAAAACAATCAGAGCTAAGTAGTGATACACAACCTTATGTCTCTACTGCTTCTAGAA

430 450 470
TTGAGGGTTGAGAGAGAAGAAGCTAAGAAGATTGGGATCAATCAAAAACGATGGCGAAGA
AACTCCCAACTCTCTCTTCTTCGATTCTTCTAACCCTAGTTAGTTTTTGTACCGCTTCT

490 510 530
AAAGTCTCAAGGGTAAAATTGGAATTAGAAAAACATGTGGAGAGCACGTGACACGTGGG
TTTCAGAGTCCCATTTTAACCTTAATCTTTTTTGTACACCTCTCGTGCACTGTGCACCC

550 570 590
ATTTATCTGAGTTTCACAGTAGACCTGTGAAGTTCATCGTCTTCATCGTTAACTTCGCAG
TAAATAGACTCAAAGTGTCATCTGGACACTTCAAGTAGCAGAAGTAGCAATTGAAGCGTC

610 630 650
Transcription start - 634
ACTCTGTTGATTAGTCAAcacagatcaGAAtCTGAGGCTTTGGCCGAGACGAGAGAAGCA
TGAGACAACCTAATCAGTTgtgtctagtCTTaGACTCCGAAACCGGCTCTGCTCTCTTCGT

09317-03601

1210	1230	1250	
TTCAGCTGCTTCTGCCTGGTAAAAGAGTTGAGGGTCCAATATCTCCAGCCGAAACCGAC			
AAGTCGACGAAGACGGACCATTTTCTCAACTCCCAGGTTATAGAGGTCCGCCTTTGGCTG			
Q L L L P G K R V E G P I S P A G N R P			100
1270	1290	1310	
CAGTTTACAAGGTATGTTCAATTAGTCTTGTGTGGTGGAAAGTTGATGCAGATGACAACCTA			
GTCAAATGTTCCATACAAGTTAATCAGAACACACCACCTTCAACTACGTCTACTGTTGAC			
V Y K			103
1330	1350	1370	
TACGGTTCTTTTCTTGCAGGCCAATGGTCTGGCTGCTTACTTTGTGACACTAGCAACCTA			
ATGCCAAGAAAAGAACGTCCGGTTACCAGACCGACGAATGAAACACTGTGATCGTTGGAT			
A N G L A A Y F V T L A T Y			117
1390	1410	1430	
TCTTGGTCTTTTGGTGGTAAGAAATGTTTCCGATGACTTTGGTTTGGTTTAAGTTATTGTT			
AGAACCAGAAACCACCATTTCTTTACAAAGGCTACTGAAACCAAACCAATTCAATAACAA			
L G L W W			122
1450	1470	1490	
TACGTATCTTAAGCTTGGATTAAGTGTGACCTATGTGAGTTAATTTCTGTGCGTTATT			
ATGCATAGAATTCGAACCTAATTCACAACGTGGATACACTCAATTAAAGACACGCAATAA			
1510	1530	1550	
CAGGTTTGGAACTTTCAACCTGCAATTGTCTATGATCACTTGGGTGAAATATTTTCGGC			
GTCCAAACCTTAGAAGTTGGGACGTTAACAGATACTAGTGAACCCACTTTATAAAAGCCG			
F G I F N P A I V Y D H L G E I F S A			141
1570	1590	1610	
ACTAATATTCGGAAGCTTCATATTTTGTGTTTGTGTGTACATAAAAGTAAGTGTCTATTG			
TGATTATAAGCCTTCGAAGTATAAAACACAAACAACATGTATTTTCATTACAGATAAC			
L I F G S F I F C V L L Y I K			156
1630	1650	1670	
CATGAATGGTGTGTTCTTTGTTTTCTTAgTCTCTATTTTGTAgAATTTGACCTTTTGTG			
GTACTTACCACACAAGAAACAAAAGAATcAGAGATAAAAACATcTTAAACTGGAACAC			
1690	1710	1730	
TTGCTAAAACCTATTTTTTTTTCTTGTACAGGGCCATGTTGCACCTTCAtCAAgtGACTCT			
AACGATTTTGAATAAAAAAAGAACATGTCCCGGTACAACGTGGAAGTaGTTcACTGAGA			
G H V A P S S S D S			166

0581774-03301

1750 1770 1790
GGTTCATGTGGTAACCTAATAATTGACTtCTATTGGGTGAGTTATTTCTGCTGATCAGAT
CCAAGTACACCATTGGATTATTAAGTGAaGATAACCCACTCAATAAAGACGACTAGTCTA
G S C G N L I I D F Y W 178

1810 1830 1850
CTCATTCTTTTTGAAATTGCTTGTGGGATTTATTTGAGGAACTCTGGTCTTACTAGCCA
GAGTAAGAAAACTTTAACGAACAACCCTAATAAACTCCTTGAGACCAGAATGATCGGT

1870 1890 1910
TCTCCTCATAATATTTTTGCCTCTTTTCTCGACATTTGGAGGTCAAGTTTCACTAAAGTT
AGAGGAGTATTATAAAAACGGAGAAAAGAGCTGTAAACCTCCAGTTCAAAGTGATTCAA

1930 1950 1970
TCCAATTTTAGTAGACCTGTAAACGGAAATGTTCTTAGCAGTATTTATCTTTTATTGAT
AGGTTAAATCATCTGGACATTTGCCTTTACAAGAATCGTCATAAATAGAAAAATAACTA

1990 2010 2030
TTAAGTACAAGAAAACTAGTTTGGTGTGAATGTCTGTCTGGTGAAGGAAAAAGACAAAGTA
AATTCATGTTCTTTTGATCAAACCACACTTACAGACAGCCACTTCCTTTTCTGTTTCAT

2050 2070 2090
TGCAGTAGTTATTATAACAATATCAAGTTGAGATCTTCTCTCACCATGTACTCTTTTGCT
ACGTCATCAATAATATTGTTATAGTTCAACTCTAGAAGAGAGTGGTACATGAGAAAACGA

2110 2130 2150
CCAACCTATCATTAACACAATCCAATTTGTGGCAATCTTTTCTCACTGTGTTTTTTCGCG
GGTTGAATAGTAATTGTGTTAGGTTAAACACCGTTAGAAAAGAGTGACACAAAAAAGCGC

2170 2190 2210
TCGTGCTTTGCAGGGCATGGAGTTGTACCCTCGAATTGGTAAGAGCTTTGACATCAAGGT
AGCACGAAACGTCCCGTACCTCAACATGGGAGCTTAACCATTTCTCGAAACTGTAGTTCCA
G M E L Y P R I G K S F D I K V 194

2230 2250 2270
GTTTACTAATTGCAGATTTCGGAATGATGTCTTGGGCAGTTCTTGCACTCACGTACTGCAT
CAAATGATTAACGTCTAAGCCTTACTACAGAACCCGTCAAGAACGTCAGTGCATGACGTA
F T N C R F G M M S W A V L A V T Y C I 214

2290 2310 2330
AAAACAGGTATTTTCTGGATAATTCTTATGTAAATACTACACTCTGACGACATAGTCTGG
TTTTGTCCATAAAAGACCTATTAAGAATACATTTATGATGTGAGACTGCTGTATCAGACC
K Q 216

096177.03601

2350 2370 2390
 TGGTTTCTTTAAGTCCTTATTTTCATTAGAGAGCTTCACCTCTTTCTGATTTGTGATTCTCT
 ACCAAAGAAATTTCAGGAATAAAGTAATCTCTCGAAGTGGAGAAAGACTAAACACTAAGGA

 2410 2430 2450
 GTACTTTCTTTAACCAGTATGAAATAAATGGCAAAGTATCTGATTCAATGCTGGTGAACA
 CATGAAAGAAATTGGTCATACTTTATTTACCGTTTCATAGACTAAGTTACGACCACTTGT
 Y E I N G K V S D S M L V N T 231

 2470 2490 2510
 CCATCCTGATGCTGGTGTATGTCACAAAATTCTTCTGGTGGGAAGCTGGTTATTGGAACA
 GGTAGGACTACGACCACATACAGTGT'TTTAAGAAGACCACCCTTCGACCAATAACCTTGT
 I L M L V Y V T K F F W W E A G Y W N T 251
 dwf5-4 (G to A)
 2530 | 2550 2570
 A
 CCATGGACATTGCACATGACCGAGGTATGCTTCTGGTACATATATAAAATTTATATCATC
 GGTACCTGTAACGTGTACTGGCTCCATACGAAGACCATGTATATATTTTAAATATAGTAG
 M D I A H D R A 259
 DtoN (dwf5-4)
 2590 2610 2630
 ACATCCTCATATAGGGTACAAGGAAAGAAAGCCAGTAGTAATAACAAAAGTTTCTCTACT
 TGTAGGAGTATATCCCATGTTCTTTCTTTCCGGTCATCATTATTGTTTTCAAAGAGATGA

 2650 2670 2690
 GTTTGGCTATAATTTCTTGGCAGTTCTGTTTATATGGCTAAGGCAGCAGCATATTATTC
 CAAACCGATATTAAAGGAACGGTCAAGACAAATATACCGATTCCGTCGTCGTATAATAAG

 2710 2730 2750
 AgATTATTGTTACTGGCTTTAACACATGAACTTAAGCTTACTTTTCAATGCTTTATAATT
 TcTAATAACAATGACCGAAATTGTGTACTTGAATTCAATGAAAAGTTACGAAATATTAA

 2770 2790 2810
 TATGATTCTTCAGCTGGATTCTATATATGCTGGGGTTGTCTAGTGTGGGTGCCTTCTGTCT
 ATACTAAGAAGTCGACCTAAGATATATACGACCCCAACAGATCACACCCACGGAAGACAG
 G F Y I C W G C L V W V P S V 274

 2830 2850 2870
 TACACTTCTCCAGGCATGTACCTTGTGAACCAACCCCGTCgAACTCGGAACTCAGGTGCAT
 ATGTGAAGAGGTCCGTACATGGAACACTTGGTGGGGCAGcTTGAGCCTTGAGTCCACGTA
 Y T S P G M Y L V N H P V E L G T Q 292

 2890 2910 2930
 AATTTTGAATTTGTCTAgAAgAAAgAAATCGTCTTTGTGTGTTAAtCCAATGAGAAACTT
 TTAAAACTTAAACAGATcTTcTTTcTTTAGCAGAAACACACAATTaGGTTACTCTTTGAA

053774-03604

2950 2970 2990
TTAGGATACCACTTTTTTATACgAAAAAAACAAGTAAGGTTGAgCTAAATGTgAAAATC
AATCCTATGGTGAAAAAATATGcTTTTTTTTTGTTCATTCCAACtcGATTTACAcTTTAG

3010 3030 3050
CCAATTTCTAGGAATTGCACCTTAACCTCTTGTTATTGAATTACTTGGTATCTTCCATTACA
GGTTAAAGATCCTTAACGTGAATTGAGAACAATAACTTAATGAACCATAGAAGGTAATGT

3070 3090 3110
AACAGACGGGAGAGAGTAAAGTGTAGATTGTTGATCAAATGCTCGTTGCATATTATGCTC
TTGTCTGCCCTCTCTCATTTACATCTAACAACCTAGTTTACGAGCAACGTATAATACGAG

3130 3150 3170
ATGATTGTAGTTGCCAGATATCAGTTTTTCTAGTAGTAGAAGAAAGCTGTTCATGAAAAC
TACTAACATCAACGGTCTATAGTCAAAAAGATCATCATCTTCTTTTCGACAAGTACTTTTG

3190 3210 3230
ACCACTGATGCTACGATCATCGGGACAATATGCCTATCTCCGTACCTAAGACTTCACTAT
TGGTGACTACGATGCTAGTAGCCCTGTTATACGGATAGAGGCATGGATTCTGAAGTGATA

dwf5-2 (G to A) dwf5-2 3' AG site 1 (deletion
of mRNA)
3250 | 3270 | 3290
A . |
ATCCGTCTTTGGTTGCAGTTGCCAATATACATTCTCGTTGCAGGAATTCTGTGCATTAC
TAGGCAGAAACCAACGTCAACCGTTATATGTAAGAGCAACGTCCTTAAGACACGTAAATG
L A I Y I L V A G I L C I Y 306
Mis-splicing (dwf5-398) E F C A F T

dwf5-2 3' AG site 2 (deletion
of mRNA)
3310 | 3330 | 3350
ATAAACTATCACTGTGATAGaCAAAGGCAAGAGTTCAGGAGGACaAACGGGAAATGTTTG
TATTTGATACTGACACTATCtGTTTCCGTTCTCAAGTCCTCCTGtTTGCCCTTTACAAAC
I N Y D C D R Q R Q E F R R T N G K C L 326
Z (398-1) T K A R V Q E D K R E M F G

3370 3390 3410
GTTTGGGGAAGAGCCCCGTCAAAGGTGTGATCATAATAAGCCCCAAGCTTAGTGAAC
CAAACCCCTTCTCGGGGCAAGTTTCCACACTAGTATTATTCTGGGGTTGATCGAATCACTTG
V W G R A P S K
L G K S P V K D 334

3430 3450 3470
TTAGCTATATTCTTTTTCAGACCTAAACATTTTGATGTGTATGAATCTCTCTTGGTCTCT
AATCGATATAAGGAAAAGTCTGGATTGTAAAACTACACATACTTAGAGAGAACCAGAGA

0931774 093601

3490 3510 3530
 CGGTTTGTTCAGATTGTGGCGTCGTATACTACAACATCTGGTGAAACTAAAACTAGTCT
 GCCAAACAACGTCTAACACCGCAGCATATGATGTTGTAGACCACCTTTGATTTTGATCAGA
 I V A S Y T T T S G E T K T S L 350
 C G V V Y Y N I W Z

3550 3570 3590
 TCTCTTAACGTCTGGATGGTGAGACTATTCTACATTATACAGTTACAACCATAAAAAATAG
 AGAGAATTGCAGACCTACCACTCTGATAAGATGTAATATGTCAATGTTGGTATTTTATC
 L L T S G W 356

3610 3630 3650
 ACGTTGTTTCATCAATGGCTTTGAATGtGCAGGTGGGGATTGGCTCGTCATTTCCATT
 TGCAACAAGTAGTAGTTACCGAACTTACaCGTCCACCCCTAACCGAGCAGTAAAGGTAA
 W G L A R H F H Y 365

3670 3690 3710
 ATGTTCTTGAGATCTTAAGTGCTTTCTTCTGGACCGTACCGGCTcTcTTCGATAACGTAA
 TACAAGGACTCTAGAATTCACGAAAGAAGACCTGGCATGGCCGAgAgAAGCTATTGCATT
 V P E I L S A F F W T V P A L F D N 383

3730 3750 3770
 AATACTATCCATCTATTTGCTATATTCGAAGCTCTTCTTGCAAGTGAAACGCACTTAACA
 TTATGATAGGTAGATAAACGATATAAGCTTTCGAGAAGAACGTTCACTTTGCGTGAATTGT

3790 3810 3830
 TATAAATCATCTTTGTTTAAACCAAGTTCTTGGCATACTTCTACGTCATATTTCTCACCCCT
 ATATTTAGTAGAAACAAATTTGGTCAAGAACCGTATGAAGATGCAGTATAAAGAGTGCGA
 F L A Y F Y V I F L T L 395

3850	<i>dwf5-3</i> (C to T)		<i>dwf5-5</i> (C to T)		<i>dwf5-6</i> (G to A)
		3870		3890	
	T		T	A	

TCTTCTCTTTGATCGAGCCAAGAGAGACGATGACCGATGCCGATCAAAGTAAGCACCAAA
 AGAAGAGAAACTAGCTCGGTTCTCTCTGCTACTGGCTACGGCTAGTTTCATTTCGTGGTTT
 L L F D R A K R D D D R C R S K 411
 RtoZ (*dwf5-3*) RtoZ (*dwf5-5*)
 No-splicing (*dwf5-6*)
 Z (stop codon, *dwf5-6*)

3910 3930
 TCTAAATGATTTATTTTACACATCCTCTTTGATCTTACTCTGATTTGCTGACAATATTTCG
 AGATTTACTAAATAAAATGTGTAGGAGAACTAGAATGAGACTAAACGACTGTTATAAGC

098174-03604

09474-0360

dwf5-1 (A deletion)

3970 3990 4010

GGTTTTGTTTTGGTAAAAAGGTATGGGAAATATTGGAAGCTGTATTGTGAGAAAAGTCAAA
CCAAAACAAAACCATTTTTTCCATACCCTTTATAACCTTCGACATAACACTCTTTCAGTTT
Y G K Y W K L Y C E K V K 424

4030 4050 4070

TACAGGATCATTCCGGGAATTTATTGATTGTAACGAAGTCTGTTGTTCTCATTTTCTACT
ATGTCCTAGTAAGGCCCTTAAATAACTAACATTGCTTCAGACAACAAGAGTAAAAGATGA
Y R I I P G I Y * 432
T G S F R E F I D C N E V C C S H F L L

4090 4110 4130

TATTACGTtAAAttcgaacggttgaatcatcaaaagaccgTgccaaaacaaaaatgcaaat
ATAATGCAaTTaagcttgcaaccttagtagttttctggctcggttttgtttttacgttta
I T L I R T L E S S K D R A K T K M Q I
4160 4180 4200

tgatgcgatagacattcttttgctgATTTGTATGCTATAGGTTTTCAAATCTCTAGCTAC
actacgctatctgtaagaaaacgacTAAACATACGATATCCAAAAGTTTAGAGATCGATG
D A I D I L L L I C M L Z

4220 4240 4260

GCTTATGTATTTCCCTAGATTATCAAAGTTAGCCTGCCGTTTTCTAATTTTATTATTTGA
CGAATACATAAAGGGATCTAATAGTTTCAATCGGACGGCAAAAGATTAAATAATAAACT
| cDNA end

4280 4300 4320

TATTTTGATTATACTGCTTCTTAATGCATCAAATAAGTTGATTCATCCATCTAATATTTT
ATAAACTAATATGACGAAGAATTACGTAGTTTATTCAACTAAGTAGGTAGATTATAAAA
4340 4360 4380

ACTACATCAAATGAAGTCTTTTATAAGTACAGGCACTAATTGAACTTGAACCCCTATAAAA
TGATGTAGTTTACTTCAGAAAATATTCATGTCCGTGATTAACCTGAACTTGGGATATTTT
4400 4420 4440

TACATGAATAATCACAAGAATTGATAGTGTTCTTTCAGTTTTTCAATCACAAGAAGTCT
ATGTACTTATTAGTGTTTCTTAACCTATCACAAGAAAGTCAAAAAGTTAGTGTTTCTTGAG
4460 4480 4500

ACCGACATTATCAAGTTGACTTCAC'TTTTAGACTTAATTGGTGTTCTGGAGGATCCACAA
TGGCTGTAATAGTTCAACTGAAGTGAAAATCTGAATTAACCACAAGACCTCCTAGGTGTT
4520 4540 4560

AACTACTATTACACAGTTTTTCACAAAATTGTGATTCTTTATTTTTTATTTTCTTTGGTCA
TTGATGATAATGTGTCAAAGTGTTTTAACACTAAGAAATAAAAAATAAAAGAAACCAAGT
4580 4600 4620

AACTAACATTTTCATTCAACTTTTAAACGAGAGTTGCCTCCACGTGGAGAGTATACACAAAA
TTGATTGTAAAGTAAGTTGAAATTTGCTCTCAACGGAGGTGCACCTCTCATATGTGTTTT

4640	4660	4680
AGCTACGAGGACAAATGCTCAAACAAAAAGACATAAGAAGGGGAGCTCAGAAGCTCAACC		
TCGATGCTCCTGTTTACGAGTTTGTCTTTCTGTATTCTTCCCCTCGAGTCTTCGAGTTGG		
4700	4720	4740
CGAGTAGCAGCATCCAAAGTTGCTAAAACAGAACCATCATTTACTTCTGAGGCGGtCTTC		
GCTCATCGTCGTAGGTTTCAACGATTTTGTCTTGGTAGTAAATGAAGACTCCGCCaGAAG		
4760	4780	4800
GTACCAAGCTCCTTCAGCAAAATTGtGATTCTATGTTTGGATATCATGAGATCTAACTTC		
CATGGTTCGAGGAAGTCGTTTTTAACaCTAAGATACAAACCTATAGTACTCTAGATTGAAG		
4820	4840	4860
AAAGTTTTTAATAACAAAACTTACCATTCTCTAATTTGTAGTCAAAGCTAACAAATTC		
TTTCAAAAATTATTGTTTTTGAATGGTAAGAGATTAAACATCAGTTTCGATTGTTTAAAG		
4880		
ATCTAAAAACAATTTTACTG		
TAGATTTTGTAAATGAC		

4840-4860

Figure 8

10 30 50
GAGGCTTTGGCCGAGACGAGAGAAGCAGAAGAAGAAAATGGCGGAGACTGTACATTCTCC
CTCCGAAACCGGCTCTGCTCTCTTCGTCTTCTTTTACCGCCTCTGACATGTAAGAGG
M A E T V H S P

70 90 110
GATCGTTACTTACGCATCGATGTTATCGCTTCTCGCCTTCTGTCCACCTTTTCGTCATTCT
CTAGCAATGAATGCGTAGCTACAATAGCGAAGAGCGGAAGACAGGTGGAAAGCAGTAAGA
I V T Y A S M L S L L A F C P P F V I L

130 150 170
CCTATGGTACACAATGGTTCATCAGGATGGTTCGTACTCAGACCTTTGGCTTCTTTTG
GGATAACCATGTGTTACCAAGTAGTCTTACCAAGACAATGAGTCTGGAAACCGAAGAAAAC
L W Y T M V H Q D G S V T Q T F G F F W

190 210 230
GGAGAATGGAGTTCAAGGACTTATCAACATATGGCCAAGACCACTTTGATTGCTTGGAA
CCTCTTACCTCAAGTTCCTGAATAGTTGTATACCGGTTCTGGTGAAACTAACGAACCTT
E N G V Q G L I N I W P R P T L I A W K

250 270 290
AATTATATTTTGGCTATGGAGCATTGGAAGCTATTCTTCAGCTGCTTCTGCCCTGGTAAAAG
TTAATATAAAACGATACCTCGTAACTTCGATAAGAAGTCGACGAAGACGGACCATTTC
I I F C Y G A F E A I L Q L L L P G K R

310 330 350
AGTTGAGGGTCCAATATCTCCAGCCGGAACCGACCAGTTTACAAGGCCAATGGTCTGGC
TCAACTCCCAGGTTATAGAGGTCGGCCTTTGGCTGGTCAAATGTTCCGGTTACCAGACCG
V E G P I S P A G N R P V Y K A N G L A

370 390 410
TGCTTACTTTGTGACACTAGCAACCTATCTTGGTCTTTGGTGGTTTGGGAATCTTCAACCC
ACGAATGAAACACTGTGATCGTTGGATAGAACCAGAAACCACCAACCTTAGAAGTTGGG
A Y F V T L A T Y L G L W W F G I F N P

430 450 470
TGCAATTGCTATGATCACTTGGGTGAAATATTTTCGGCACTAATATTCGGAAGCTTCAT
ACGTTAACAGATACTAGTGAACCCACTTTATAAAAGCCGTGATTATAAGCCTTCGAAGTA
A I V Y D H L G E I F S A L I F G S F I

490 510 530
ATTTTGTGTTTGTGTACATAAAAGGCCATGTTGCACCTTCATCAAGTGAAGTCTGGTTC
TAAACACAAAACAACATGTATTTCCGGTACAACGTGGAAGTaGTTcACTGAGACCAAG
F C V L L Y I K G H V A P S S S D S G S

09274-0360

0921774-03601

550 570 590
ATGTGGTAACCTAATAATTGACTtCTATTGGGGCATGGAGTTGTACCCTCGAATTGGTAA
TACACCATTGGATTATTAACTGAaGATAACCCCGTACCTCAACATGGGAGCTTAACCATT
C G N L I I D F Y W G M E L Y P R I G K

610 630 650
GAGCTTTGACATCAAGGTGTTTACTAATTGCAGATTTCGGAATGATGTCTTGGGCAGTTCT
CTCGAAACTGTAGTTCCACAAATGATTAACGTCTAAGCCTTACTACAGAACCCGTCAGA
S F D I K V F T N C R F G M M S W A V L

670 690 710
TGCAGTCACGTACTGCATAAAACAGTATGAAATAAATGGCAAAGTATCTGATTCAATGCT
ACGTCAGTGCATGACGTATTTTGTCTACTTTTATTTACGTTTCATAGACTAAGTTACGA
A V T Y C I K Q Y E I N G K V S D S M L

730 750 770
GGTGAACACCATCCTGATGCTGGTGTATGTCACAAAATTCTTCTGGTGGGAAGCTGGTTA
CCACTTGTGGTAGGACTACGACCACATACAGTGTTTTAAGAAGACCACCCTTCGACCAAT
V N T I L M L V Y V T K F F W W E A G Y

790 810 830
TTGGAACACCATGGACATTGCACATGACCGAGCTGGATTCTATATATGCTGGGGTTGTCT
AACCTTGTGGTACCTGTAACGTGTACTGGCTCGACCTAAGATATATACGACCCCAACAGA
W N T M D I A H D R A G F Y I C W G C L

850 870 890
AGTGTGGGTGCCTTCTGTCTACACTTCTCCAGGCATGTACCTTGTGAACCACCCCGTCgA
TCACACCCACGGAAGACAGATGTGAAGAGGTCCGTACATGGAACACTTGGTGGGGCAGcT
V W V P S V Y T S P G M Y L V N H P V E

910 930 950
ACTCGGAACCTCAGTTGGCAATATACATTCTCGTTGCAGGAATTCTGTGCATTTACATAAA
TGAGCCTTGAGTCAACCGTTATATGTAAGAGCAACGTCCTTAAGACACGTAAATGTATTT
L G T Q L A I Y I L V A G I L C I Y I N

970 990 1010
CTATGACTGTGATAGaCAAAGGCAAGAGTTCAGGAGGACaAACGGGAAATGTTTGGTTTG
GATACTGACACTATCtGTTTCCGTTCTCAAGTCCTCCTGtTTGCCCTTTACAAACCAAC
Y D C D R Q R Q E F R R T N G K C L V W

1030 1050 1070
GGGAAGAGCCCCGTCAAAGATTGTGGCGTCGTATACTACAACATCTGGTGAAACTAAAAC
CCCTTCTCGGGGCAGTTTCTAACACCGCAGCATATGATGTTGTAGACCACTTTGATTTTG
G R A P S K I V A S Y T T T S G E T K T

1090	1110	1130
TAGTCTTCTCTTAACGTCTGGATGGTGGGGATTGGCTCGTCATTTCCATTATGTTCTCTGA		
ATCAGAAGAGAATTGCAGACCTACCACCCCTAACCGAGCAGTAAAGGTAATACAAGGACT		
S L L L T S G W W G L A R H F H Y V P E		
1150	1170	1190
GATCTTAAGTGCTTTTCTTCTGGACCGTACCGGCTcTcTTCGATAACTTCTTGGCATACTT		
CTAGAATTCACGAAAGAAGACCTGGCATGGCCGAgAgAAGCTATTGAAGAACCGTATGAA		
I L S A F F W T V P A L F D N F L A Y F		
1210	1230	1250
CTACGTCATATTTCTCACCTTCTTCTCTTTGATCGAGCCAAGAGAGACGATGACCGATG		
GATGCAGTATAAAGAGTGGGAAGAAGAGAACTAGCTCGGTTCTCTCTGCTACTGGCTAC		
Y V I F L T L L L F D R A K R D D D R C		
1270	1290	1310
CCGATCAAAGTATGGGAAATATTGGAAGCTGTATTGTGAGaAAGTCAAATACAGGATCAT		
GGCTAGTTTCATACCCTTTATAACCTTCGACATAACACTCtTTCAGTTTATGTCCTAGTA		
R S K Y G K Y W K L Y C E K V K Y R I I		
1330	1350	1370
TCCGGAATTTATTGATTGTAACGAAGTCGTGTGTTCTCATTTTCTACTTATTACGTtAA		
AGGCCCTTAAATAACTAACATTGCTTCAGACAACAAGAGTAAAAGATGAATAATGCAaTT		
P G I Y *		
1390	1410	1430
ttcgaacgttggaatcatcaaaagaccgagccaacaaacaaaatgcaaattgatgcatag		
aagcttgcaaccttagtagttttctggctcggttttgtttttacgtttaactacgctatc		
1450	1470	1490
acattcttttctgAtTTGTATGCTATAGGTTTTCAAATCTCTAGCTACGCTTATGTATT		
tgtaagaaaacgacTAAACATACGATATCCAAAGTTTAGAGATCGATGCGAATACATAA		
1510	1530	
TCCCTAGATTATCAAAGTTAGCCTGCCGTTT		
AGGGATCTAATAGTTTCAATCGGACGGCAAA		